

File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat 1968-2002/UD=200234  
(c) 2002 EPO

7/39/1

DIALOG(R)File 345:Inpadoc/Fam.& Legal Stat  
(c) 2002 EPO. All rts. reserv.

4614774

Basic Patent (No,Kind,Date): JP 59073379 A2 840425 <No. of Patents: 002>

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applic No	Kind	Date	
JP 59073379	A2	840425	JP 82182058	A	821019	(BASIC)
<b>JP 93043554</b>	<b>B4</b>	<b>930701</b>	<b>JP 82182058</b>	<b>A</b>	<b>821019</b>	

Priority Data (No,Kind,Date):

JP 82182058 A 821019

PATENT FAMILY:

JAPAN (JP)

Patent (No,Kind,Date): JP 59073379 A2 840425

ROCKING TYPE REAR WHEEL DRIVING WHEEL (English)

Patent Assignee: YAMAHA MOTOR CO LTD

Author (Inventor): AOI KAZUO

Priority (No,Kind,Date): JP 82182058 A 821019

Applic (No,Kind,Date): JP 82182058 A 821019

IPC: \* B62K-005/02

Language of Document: Japanese

Patent (No,Kind,Date): JP 93043554 B4 930701

Patent Assignee: YAMAHA MOTOR CO LTD

Author (Inventor): AOI KAZUO

Priority (No,Kind,Date): JP 82182058 A 821019

Applic (No,Kind,Date): JP 82182058 A 821019

IPC: \* B62K-005/00; B62K-011/10

Language of Document: Japanese

## ⑫ 特 許 公 報 (B 2)

平5-43554

⑬ Int. Cl.

B 62 K 5/00  
11/10

識別記号

庁内整理番号

7336-3D  
7336-3D

⑭ 公告 平成5年(1993)7月1日

発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 後輪駆動車輛

⑯ 特 願 昭57-182058

⑰ 公 開 昭59-73379

⑱ 出 願 昭57(1982)10月19日

⑲ 昭59(1984)4月25日

⑳ 発 明 者 青 井 和 男 静岡県浜松市和合町192番地の557

㉑ 出 願 人 ヤマハ発動機株式会社 静岡県磐田市新貝2500番地

㉒ 代 理 人 弁理士 山田 文雄

㉓ 審 査 官 鈴 木 孝 幸

㉔ 参 考 文 献 特開 昭55-51608 (JP, A)

特開 昭54-25033 (JP, A)

特開 昭55-31602 (JP, A)

実公 昭52-18836 (JP, Y2)

1

## ⑳ 特許請求の範囲

1 車体幅方向の中央に配設されたバケット型シートと、後輪を保持するユニットスイング式のエンジンユニットとを備える後輪駆動車輛において、前記シートの下面から背当て部の背面に沿って斜め上後方へのびる左右一対のシートレールを有するフレームと、このフレームの後部傾斜部と前記エンジンユニットとの間に介在するクッションユニットとを備え、前記シートの着座面を各車輪の上端を結ぶ面よりも下方に位置させる一方、前記エンジンユニットのシリンダを前方へ突出させて前記シート下方のシートレール間に位置させたことを特徴とする後輪駆動車輛。

## 発明の詳細な説明

## (産業上の利用分野)

本発明は、バケット型シートを車体幅方向の中央に持つ後輪駆動車輛に関するものである。

## (従来技術)

旋回時において運転者の身体と共にフレーム、シートを旋回方向内側へ傾けつつ旋回する車輛が従来よりある。この種の車輛で、運転者の臀部および腰部を保持するようにしたいいわゆるバケット型シートやシットイン型シートを車体幅方向の中央に設け、通常の乗用車に似た乗車姿勢で運転できるようにすることが考えられている。このよう

2

でき運転姿勢が安定するという長所がある。

またこの種の車輛でシート位置を低くして乗車状態での重心を下げ、走行安定性を向上させることが考えられている。一方前輪と後輪との距離(ホイールベース)は短い方が車輛の最小回半径が小さくなり、旋回が容易になって好ましい。(従来技術の問題点)

しかしシートを低くしつつホイールベースの短縮化を図ろうとすると、エンジンの取付スペースに制限があるため後輪の荷重配分が過大になったり、後輪懸架装置による後輪の上下動範囲が制限されたりし、走行性能を害するという問題が生じる。

## (発明の目的)

15 本発明はこのような事情に鑑みなされたものであり、バケット型シートを低くして重心を低くしつつホイールベースの短縮化を図ることができ、また車輛全体として重量バランスも良好で後輪の上下動範囲も大きく確保することができる後輪駆動車輛を提供することを目的とする。

## (発明の構成)

本発明によればこの目的は、車体幅方向の中央に配設されたバケット型シートと、後輪を保持するユニットスイング式のエンジンユニットとを備える後輪駆動車輛において、前記シートの下面から背当て部の背面に沿って斜め上後方へのびる左

右一對のシートレールを有するフレームと、このフレームの後部傾斜部と前記エンジンユニットとの間に介在するクッションユニットとを備え、前記シートの着座面を各車輪の上端を結ぶ面よりも下方に位置させる一方、前記エンジンユニットのシリンダを前方へ突出させて前記シート下方のシートレール間に位置させたことを特徴とする後輪駆動車輛、により達成される。

(実施例)

第1図は本発明の一実施例である三輪車の側面図、第2図と第3図は同じくその車体内部構造を示す側面図と平面図である。これらの図で符号10はフレームであつて、前後方向に延びるメインパイプ12と、このメインパイプ12から後方へほぼ水平に延び後部が斜上後方へ立上つてループを形成する左右一對のシートレール14と、このシートレール14に固定された左右一對の側面パンパ16 (16 a, 16 b) とを備える。

18はエンジンユニットであり、エンジン20と、リヤアーム22とで一体に形成され、リヤアーム22後端には後輪24が取付けられている。エンジン20は、自動変速機や自動速心クラッチ等を内蔵するクランクケース26と、このクランクケース26から前方へ略水平に突出するシリンダ28とを有する。エンジンユニット18は第2、3図に示すように左右のシートレール14、14の間に落し込まれ、シートレール14に設けたブラケット30 (30 a, 30 b) へピン32によつて上下に揺動可能に軸着されている。この結果公知のユニットスイング式後輪懸架装置が形成される。

第1、2図で34はこのエンジンユニット18を支えるクッションユニットであり、シートレール14の後部傾斜部とリヤアーム22後部との間に介装されている。36は排気消音管、38はシリンダ28の上方に配設された気化器、40は同じく空気清浄箱である。

メインパイプ12の前端には第2、3図に示すように公知のナイトハルト式ばね42が取付けられ、その内筒44と外筒46とはメインパイプ12にそれぞれ独立に回転自在に保持されている。48 (48 a, 48 b) は前輪、50 (50 a, 50 b) はホイール、52 (52 a, 52 b) はこのホイール50を回転自在に保持するナツクル

であり、このナツクル52には後方へ延びるアーム54 (54 a, 54 b) が固定されている。ナツクル52の下端は、前記ナイトハルト式ばね42の内・外筒44、46に固着されたロアアーム56 (56 a, 56 b) に連結され、またナツクル52の上端はメインパイプ12に突設したブラケット58へアツパアーム60 (60 a, 60 b) により連結されている。この結果前輪48は内・外筒44、46を回転させつつ上下動し、この時内・外筒44、46間に焼付けられたゴムが圧縮され前輪48に下方への復帰修正を付与する。

第1、2図において62はフレーム10に固定されたハンドルコラム、62はこのコラム60に回転自在に保持されたハンドル軸、68はこのハンドル軸64に固定されたハンドルである。ハンドル軸64の下端には第2、3図に示すブラケット68が下方へ垂下するように固定され、このブラケット68はタイロッド70 (70 a, 70 b) によりアーム54に連結されている。従つてハンドル68を左右に回転すればブラケット68によつてタイロッド70が左右へ移動され、前輪48は左右に回転する。

72はナイトハルトばね42の前方に取付けられた前パンパ、74 (74 a, 74 b) はメインパイプ12から左右へ突出するように固定された左右一對のフートレストである。これらフートレスト74 a, 74 bは後記シート82の着座位置とほぼ同じ高さに位置する。76、78はハンドルコラム50の下方に上下に重ねるように配設された燃料タンクとオイルタンクである。これらタンク76、78は横幅が狭く作られている。

80は前記フレーム10に取付けられたボデーである。このボデー80はその後半部分がシート82になる一方、その前半部分は横幅が狭く形成され、全体で略スプーン状になつている。シート82は第1図に示すように運転者の臀部および腰部から背中下部にかけて運転者の体を包み込むように形成され、いわゆるバケット型ないしシートイン型のシートとなつている。

なおこのボデー80はシート82の前方中央付近で前記タンク76、78を包むように隆起し、運転者はこの隆起部分を両足で挟むように着座し、両足をフートレスト74に置いて座する。

すなわちこのボデー80の隆起部は、左右一對のフットレスト74a, 74bの間隔とほぼ同じ幅を持ち、シート82の前方でシート82の着座面より高くなっている。

シート82は前記エンジンユニット18の上方を覆うように左右のシートレール14に載せて取付けられ、シート82の背当て部分の背面がシートレール14の後部傾斜部に支持されている。またこのシート82の着座面の底Aは、第1図に示すように各車輪24, 48の上端B, Cを結ぶ線より下方に位置する。

次に本実施例の動作を説明する。運転者はシート82に着座し、少くとも一方の足をフットレスト74から外して路面につけた状態で発進を始める。走行開始すれば、ハンドル66の操作と体重のバランスをとることによりフレーム10を自立させたまま、路面に足をつけることなく走行できる。旋回する際にはハンドル66の操作で旋回のきつかけを作りつつ体重を旋回方向内側へ移動させれば、前・後輪48, 24と共にフレーム10、ボデー80も同方向に傾く。すなわちバンクする。このバンクに伴い車輪24, 48に発生するサイドフォースにより車体は旋回する。

#### (発明の効果)

本発明は以上のように、左右のシートレールの後部を斜上後方へ折曲しこの傾斜部をシートと後輪との間に位置させる一方、エンジンをシート下方のシートレール間に収容し、さらにシートの着座面を各車輪の上端を結ぶ面よりも下方に位置させたから、車体重心が十分に低くなり走行安定性が良好になる。

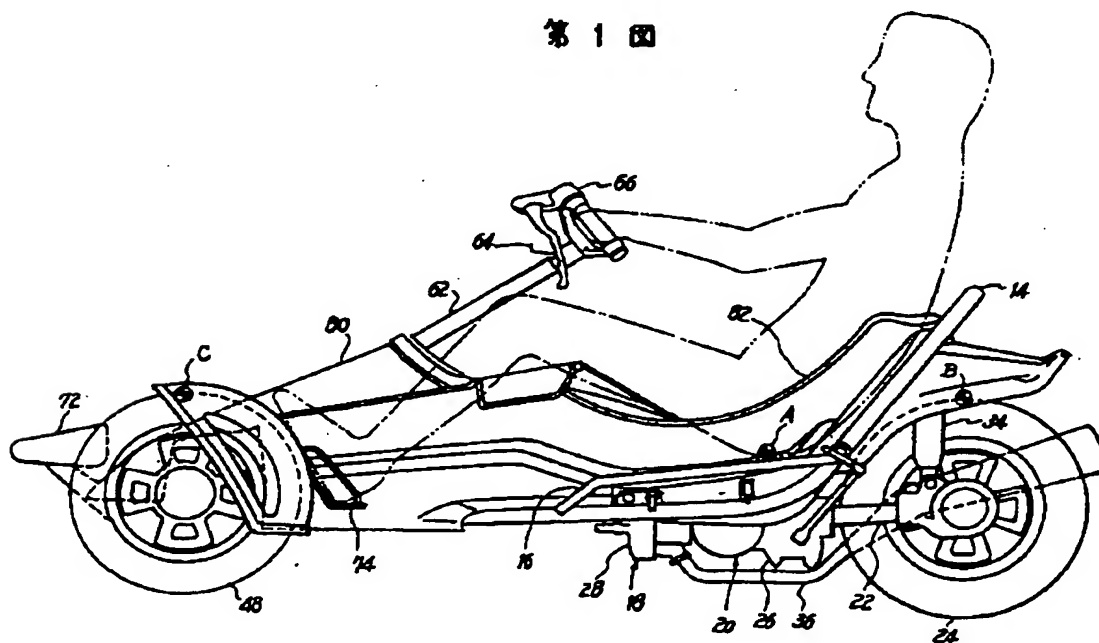
またエンジンのシリンダは前方へ突出させてシート下方に入れたのでホイールベースも十分に小さくできる。さらにエンジンはシート下方に来るから前後輪の荷重配分が良好になり、さらにまたフレームの後部は斜上後方にのびるので後輪の上下動範囲も十分に大きく確保することができる。

#### 図面の簡単な説明

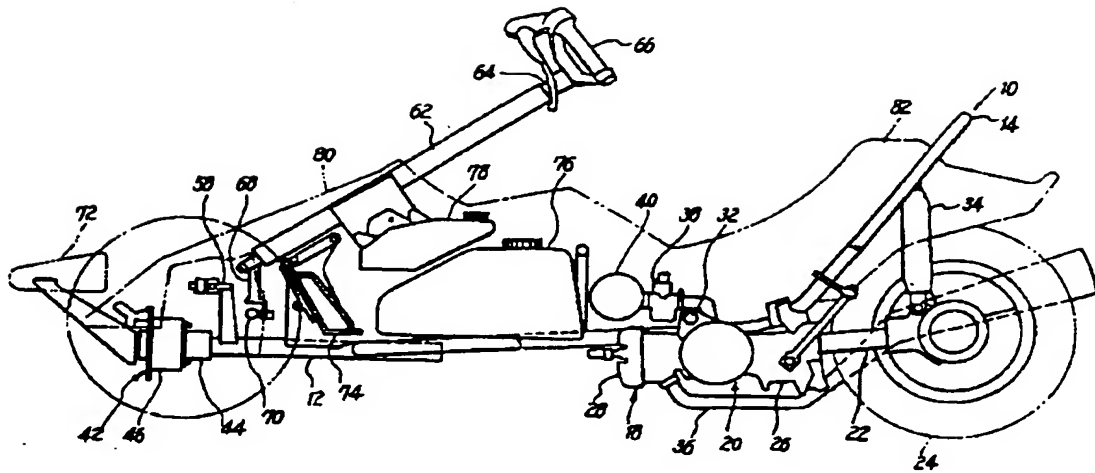
第1図は本発明の一実施例の側面図、第2図は同じく内部構造を示す側面図、第3図は同じく平面図である。

10…フレーム、14…シートレール、18…エンジンユニット、20…エンジン、24…後輪、28…シリンダ、34…クツシヨンユニット、48…前輪、82…シート。

第1図



第 2 圖



第 3 圖

